



码上看报



码上订报

水稻喷上“养生肥” 亩产提升150公斤

哈茨木霉菌剂可促进植物根系生长、增强根系活力,不仅提高水稻亩产,还显著提升了水稻的出米率和外观、口感、香味等

7月24日的江苏省溧阳市,烈日当空。

正值水稻分蘖末期,在江苏省溧阳市南渡镇焦塘圩村,无人机正向水稻试验田喷洒一种新的“养生肥”哈茨木霉菌剂。

“再飞低一些,菌剂比较干燥,要不都被风吹走了。”为了保证施肥试验效果,中国工程院院士、南京农业大学资环院教授沈其荣正在田间地头手把手地指导无人机“飞手”。目前,团队正在将哈茨木霉菌剂和生物肥料的施用从瓜果蔬菜转向大田作物。

“哈茨木霉菌剂可以视作给土壤和植物做养生保健,通过木霉菌促进植物根系生长、增强根系活力,提升根系吸收养分和水分的能力,从而养根

保叶,持续保证水稻生长中的养分和水分供应。”沈其荣说。

自2009年起,沈其荣带领团队潜心研发,创新了木霉菌固体菌种大规模、低成本发酵技术工艺,攻克了影响木霉菌株NUAU4742固体产孢的关键因子,与来源丰富的秸秆类堆肥进行配伍,创制出多款能投入产业化的生物制剂和生物肥料产品。

沈其荣介绍,与芽孢杆菌类相关产品比较,哈茨木霉菌剂更能促进作物的根系生长,帮助作物在严苛的自然条件下存活,并提升作物品质。

这已经不是团队首次在水稻中进行哈茨木霉菌剂的施用示范。2023年,沈其荣团队曾在南京市浦口区桥林街道兰花塘的100亩水稻示范

田上进行施用。沈其荣介绍,当时,施用该菌剂后的水稻,比对照组的常规水稻植株高约10厘米,穗头长2—3厘米,每穗穗粒数多约20—30粒,亩产高达801.9公斤,比常规水稻增产23%。这让团队对哈茨木霉菌剂在大田作物的大面积推广充满了信心。

团队成员、南京农业大学资环院教授黄启为介绍,此次试验,不仅将水稻亩产提升了150公斤,还显著提升了水稻的出米率和外观、口感、香味等食味值。

据了解,为了更好地将科研成果造福农民,目前,团队也在针对盐碱地、酸性土等不同土壤条件,在我国不同省份、不同生态区域进一步示范推广哈茨木霉菌剂。(据《科技日报》)

我国首台鹰嘴豆联合收割机亮相

该机具备宽割幅、宽轨距、低地隙、破损低、收获品相好等特点

近日,在新疆维吾尔自治区木垒哈萨克自治县的一块鹰嘴豆田间,国家食用豆产业技术体系收获机械化岗位专家联合乌鲁木齐综合试验站,开展了鹰嘴豆机械化收获现场观摩会。会上,由农业农村部南京农业机械化研究所和湖北双兴智能装备有限公司联合研发的4LZD-3.0B型鹰嘴豆联合收割机亮相,这意味着鹰嘴豆联合收割机实现国产化“零的突破”。来自各地的农业专家、当地农业生产技术人员和种植大户观看了这一新型收割机具的使用效果。

新型收割机每小时最多可收割9亩地,轰隆轰隆的声响过后,一股股鹰嘴豆倾泻而下。“以往,农户们种植鹰嘴豆都是人工收割,费时费力效率低,对扩种鹰嘴豆信心不足,现在这个问题得到了有效解决,我们决定预订两台机器。”新疆天山奇豆生物科技有限公司负



在观摩会上,展示最新款4LZD-3.0B型鹰嘴豆联合收割机。

责人冯新说。

鹰嘴豆是新疆特色食用豆,具有地域代表性,尤其是木垒县近年来持续做大做强特色鹰嘴豆产业,小小鹰嘴豆成为促农增收、推动经济发展的特色产业。然而,长期以来我国鹰嘴豆仍以人工收获为主,部分农户用的收获机是小麦收获机改装的,籽粒破碎率高,田间损失大。

农业农村部南京农业机械化研究所助理研究员杨光介

绍,在国家食用豆产业技术体系支持下,农业农村部南京农业机械化研究所果蔬茶收获技术装备团队连续3年,深入开展食用豆高质低损收获技术与装备研究,最终实现成果落地。该机具备宽割幅、宽轨距、低地隙、破损低、收获品相好等特点,现场作业效果得到大家好评。目前,鹰嘴豆联合收割机进入小批量生产环节。

(据《农民日报》)

回收地膜再利用技术有新突破

近日,在新疆石河子市开发区一家厂房内,随着机器轰鸣,一块可用于步道铺设的复合板材渐渐从生产线上塑造成型。这类可用作货物托盘、窨井盖、建筑模板等产品的复合材料,由地膜颗粒和棉花秸秆制成,而地膜颗粒则是从农田回收的地膜经处理加工而成,地膜闭环治理和循环利用迈出了重要一步。

相较传统的地膜湿法造粒技术,此次技术突破在于攻关研发了一整套从收集、除杂、清理、粒化、材料制造等全流程在内的地膜干法清理加工装备线和复合材料加工装备线,初步构建了农田地膜污染闭环治理装备系统。“回收地膜最终会制成可替代木塑产品的复合材料,真正打通了地膜回收利用的‘最后一公里’。”项目主持人、新疆农垦科学院研究员王吉亮说。

记者在现场看到,使用过后的农田地膜经由收膜机收集打捆后,经过干法清理粒化装备系统多次破碎、除杂,制成塑料颗粒。最终再混合秸秆,加工成各类复合材料。“这一技术为进一步开展农田地膜残留污染治理奠定了良好基础。”项目评审专家组成员、中国工程院院士尹飞虎说。

下一步,项目组将持续开展关键技术攻关,研发智能监督、管理、应用平台,实现地膜生产、播种机械、残膜回收、耕整、清理加工等相关装备的智能化升级,进一步熟化地膜污染闭环治理技术,进行推广应用,实现农田地膜污染全链条治理。(据新华社)

雨季更应注重 肥水联控

近期,我国部分地区降雨较多,有些农田发生了渍涝。对此,农业气象专家黄智敏说,当前正是多类作物营养生长与生殖生长并进期,其生长旺盛,需水需肥多,加之病虫害危害趋重,化肥、农药施用量大,尤其是在雨水多的季节,强降水使农田受淹,作物吸收功能下降,氮磷富集并随地表径流等扩散,更应注重肥水联控。

黄智敏说,首先要从肥(农药)、水、种(养)3个节点入手,力求综合施策精准联控。如对肥水联控减负,尤其不可偏施重施氮肥,可事前采用缓释肥(即变多次施肥为一次施肥),克服传统种植排水多、追肥环节多、水肥耦合能力差的无序状态。

天气持续转好时,对缺肥田可在下午5时后叶面喷施磷酸二氢钾,一定程度上能促进氮吸收增强叶功能,提高光合效率。棉花更不可偏施氮肥,否则不仅会增加氮污染,还会致营养生长过旺。

在病虫害防治上,要及时清理沟渠与田间“三沟”,除了要考虑整体防污外,还须采取措施,以减少纹枯病、稻瘟病发生,对迁飞性害虫可采取“诱杀”,以减少农药污染。(刘志伟)